

L'Accord sur la recherche: une pleine intégration de la Suisse dans l'Espace européen de la recherche

L'Accord bilatéral sur la recherche, conclu avec l'Union européenne (UE), autorise la Suisse à participer intégralement aux Programmes-cadres européens de recherche et de développement (PCRD). Leur objectif est de renforcer le pôle de technologie européen et de favoriser ainsi la croissance et l'emploi, en fédérant les capacités de recherche par-delà les frontières. La participation aux PCRD permet, en outre, de soutenir la recherche et développement (R&D) en Suisse, de promouvoir les collaborations entre les milieux publics et privés et débouche sur des résultats économiques directs – comme des nouveaux produits et services – dont profitent tous les participants. Le 6^e PCRD (2003-2006) subventionne, enfin, la recherche suisse à hauteur de 793 millions de francs, un montant supérieur à nos apports.

Le nombre de chercheurs suisses¹ participant à des projets de recherche européens n'a cessé de croître depuis 1992: de 148, en moyenne, pour les années 1992 à 1995, il a passé à 474, toujours en moyenne, pour les années 2003 à 2006². Pour l'ensemble du 6^e PCRD, le nombre de participations suisses s'élève à 1914. Cette progression accompagne la hausse régulière des budgets des PCRD, qui permet une augmentation du nombre de projets financés et donc des possibilités de participation. Au niveau suisse, les PCRD figurent à l'heure actuelle à la deuxième place des efforts financiers consentis par la Confédération en faveur de la R&D, après le Fonds national suisse (FNS). Si la contribution aux programmes-cadres constitue un apport important à l'encouragement de la recherche, elle ne représente pourtant que 2% des dépenses totales de R&D en Suisse, celle-ci étant en grande majorité financée directement par les institutions de recherche (publiques ou privées).

Des subventions réparties entre le public et le privé

Les participations suisses au 6^e PCRD proviennent pour 58,6% des hautes écoles (universités, écoles polytechniques et hautes écoles spécialisées), pour 18,5% des PME et pour 10,7% des grandes entreprises.

La répartition des subventions est analogue à celle des participations, les hautes écoles obtenant 64% des subsides du 6^e PCRD. Les institutions du domaine des EPF et les universités en sont les principaux bénéficiaires, avec respectivement 270,4 millions de francs (34,1%) de subsides et 219,1 millions (27,6%). Un quart des fonds (25,5%) est alloué aux entreprises, ce qui représente 202,4

millions, dont 110,9 millions (14,0%) pour les PME. Les autres institutions bénéficiaires des subventions européennes, qui se partagent les 13% restants sont les institutions sans but lucratif, les hautes écoles spécialisées et les administrations publiques.

Le domaine dans lequel les chercheurs suisses sont les plus actifs est clairement celui des technologies de l'information, qui constitue 23,8% de l'ensemble des participations suisses au 6^e PCRD. Ce ne sont pas moins de 225,3 millions qui lui ont été alloués, entre 2003 et 2006. Le second domaine clé est celui des sciences de la vie et de la santé (15,1% des participations suisses), qui a été financé à hauteur de 160,5 millions. En comparaison européenne, la Suisse se distingue par un nombre relativement élevé de participations, dans ces deux domaines, ainsi que dans celui des nanotechnologies.

Innovation et intégration dans les réseaux internationaux de recherche

Les transferts de technologie (transfert d'un savoir-faire technique de son concepteur à un utilisateur industriel) sont une étape cruciale du processus de R&D. Ils passent en particulier par la mise en réseau d'institutions publiques et privées de recherche. La réunion de plusieurs partenaires de recherche au sein des projets permet à la fois de promouvoir des partenariats public-privé (PPP), d'atteindre des masses critiques pour les projets d'envergure et d'asseoir les réseaux de recherche européens. Dans le 6^e PCRD, ce sont ainsi 273 collaborations de recherche entre institutions suisses sur 831 – soit près d'un tiers – qui ont mis en place des PPP.

Les PCRD sont un instrument important de création et de soutien aux réseaux internationaux de coopération scientifique. La Suisse, à travers l'Accord sur la recherche, a accès à ces réseaux. Dans le 6^e PCRD, les chercheurs suisses collaborent principalement avec l'Allemagne, la France, le Royaume-Uni et l'Italie. Au total, plus de 32 000



Laurent Salzarulo
Collaborateur scientifique, Secrétariat d'État à l'éducation et à la recherche SER, Berne



Maurizio Toneatto
Conseiller scientifique, Secrétariat d'État à l'éducation et à la recherche SER, Berne



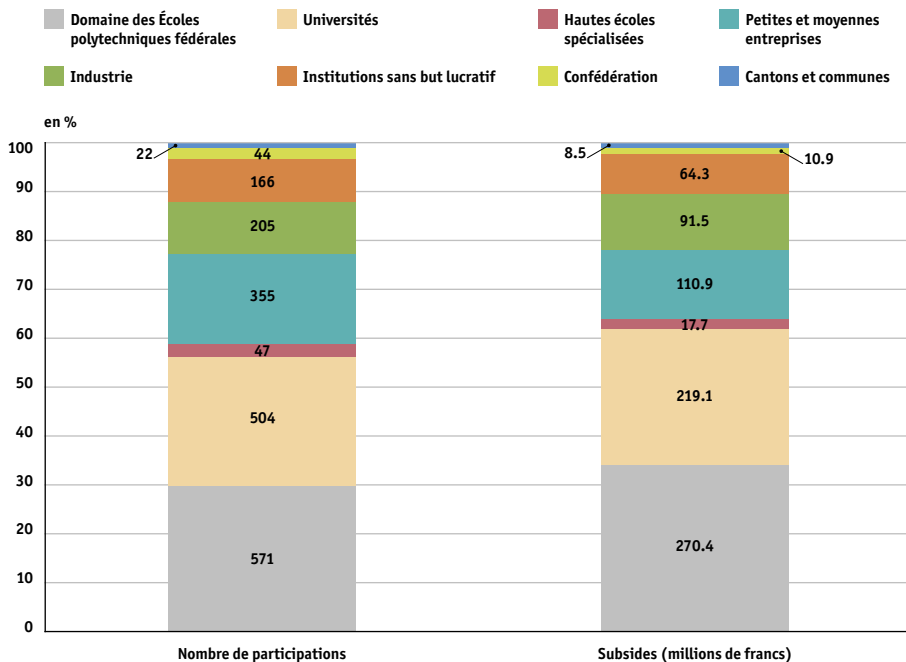
Christina Wandeler
Conseillère scientifique, Secrétariat d'État à l'éducation et à la recherche SER, Berne

1 Par souci de lisibilité, on désigne par «chercheurs suisses» l'ensemble des chercheuses et chercheurs actifs dans des institutions basées en Suisse, à l'exception des organisations internationales, dont les participations ne sont pas considérées comme suisses.

2 La Suisse est associée aux programmes-cadres depuis 2004. Avant cette date, la participation des chercheurs suisses ne pouvait se faire que sur le mode projet par projet.

Graphique 1

Répartition du nombre de participations et des subsides (en millions de francs) alloués en Suisse aux chercheurs par type d'institution dans le 6^e PCRD



Source: Commission Européenne, SER / La Vie économique

Encadré 1

Le 6^e PCRD

Le 6^e PCRD couvre la période 2003 à 2006. Comme les projets s'étendent, en moyenne, sur plus de trois ans, nous ne connaissons les résultats de la plupart des recherches effectuées dans ce cadre qu'en 2010. Il est donc encore trop tôt pour évaluer les conséquences globales de la participation suisse au 6^e PCRD.

Encadré 2

L'Accord sur la recherche en bref

L'Accord sur la recherche permet à la Suisse de participer pleinement aux programmes-cadres de recherche de l'UE. Les hautes écoles, les institutions de recherche, les entreprises ou des chercheurs individuels peuvent collaborer aux projets européens de recherche, ou même les lancer et les coordonner. L'initiative d'un projet nécessite deux autres partenaires provenant de pays membres de l'UE ou d'autres pays associés. Les subventions sont versées directement par la Commission européenne.

Les points forts de l'actuel 7^e programme-cadre (qui couvre les années 2007 à 2013 et dont le budget est d'environ 90 milliards de francs) sont les technologies de l'information et de la communication, les sciences de la vie, la santé, l'énergie, les nanotechnologies, l'environnement et la recherche fondamentale, qui constitue une nouveauté par rapport aux programmes-cadres passés. La contribution totale de la Suisse est de 2,4 milliards de francs sur les sept années. Les résultats du précédent programme-cadre montrent que cette contribution revient entièrement au pays sous la forme de soutien à des projets de recherche.

accords de collaboration ont pu être conclus entre des chercheurs établis en Suisse et d'autres provenant de 115 pays différents, dont tous les pays européens, ce qui assure à la Confédération une très bonne intégration dans le réseau européen, voire international, de la recherche.

Un retour financier positif

La totalité des contributions suisses au 6^e PCRD se monte à 780 millions de francs, soit 518 millions d'euros. Cette somme représente 2,68% des 19 309 millions d'euros qui ont été effectivement dépensés par l'UE dans ce cadre. Les participants suisses au 6^e PCRD ont bénéficié de subventions pour un montant total de 793 millions de francs, soit 3,06% de l'ensemble des subsides alloués. Le retour financier net est donc positif pour la Suisse. Comme les subventions sont attribuées sur une base concurrentielle, le rapport entre la quote-part des subsides accordés et celle des contributions fournies par un même pays mesure la compétitivité des chercheurs de ce dernier. Dans notre cas, ce rapport ($3,06\% / 2,68\% = 1,14$) est supérieur à 1, ce qui indique que les chercheurs suisses sont plus compétitifs que la moyenne des participants au 6^e PCRD. Un calcul par domaine de recherche montre que la Suisse est très compétitive dans les trois domaines où elle est la plus active, à savoir les sciences de la vie et de la santé, les nanotechnologies et les technologies de l'information.

Avantages scientifiques et économiques de la participation suisse

De manière générale, l'association de la Suisse aux PCRD apporte des avantages essentiels aux chercheurs suisses. Ils acquièrent les mêmes droits que leurs homologues des pays membres, c'est-à-dire l'accès à tous les domaines de recherche des PCRD et un financement direct de la Commission européenne. Ce dernier se fait sans devoir rendre compte à la fois à la commission et au Secrétariat d'État à l'éducation et à la recherche (SER). Un avantage supplémentaire de la participation pleine réside dans la possibilité de coordonner des projets de recherche.

Au-delà des faits et chiffres concernant la participation suisse aux PCRD, il est intéressant de connaître l'appréciation que portent les chercheurs sur l'utilité de leur participation. C'est précisément ce qui fait l'objet de l'évaluation de la participation suisse aux 5^e et 6^e PCRD, que le SER a publiée en 2005³.

L'utilité des PCRD en tant qu'instrument de soutien à la recherche est particulièrement claire, puisque 71% des participants n'auraient pu mener à bien leur projet sans ce soutien. Une grande partie des chercheurs interrogés affirment que les objectifs visés dans les domaines scientifiques, économiques et de coopération ont été atteints à un degré élevé, et ils s'attendent à ce que celui-ci augmente encore.

Pour ces mêmes chercheurs, les principaux avantages des PCRD résident dans la génération de nouveaux savoirs, comme l'acquisition de connaissances de pointe ou l'amélioration des compétences scientifiques. L'établissement de partenariats de recherche sur le long terme joue également un rôle important. Les participants ont toutefois déploré la charge administrative parfois lourde associée à la mise sur pied et à la gestion d'un projet. Le 7^e PCRD y remédie en simplifiant les procédures. Ainsi, les modèles de coûts sont unifiés et un enregistrement unique permet de participer à tous les projets.

Les PCRD n'apportent toutefois pas seulement une contribution en termes de résultats scientifiques. La participation procure aussi des avantages économiques qu'il ne faut pas sous-estimer. Les PCRD sont, selon la Commission européenne, un facteur décisif pour la réalisation des objectifs de Lisbonne. Selon une étude de 2005⁴, ils engendreraient à long terme une croissance supplémentaire de 0,45% à 0,96% du PIB de l'ensemble des pays européens et créeraient entre 400 000 et 925 000 nouveaux emplois. L'économie suisse profite également de la participation aux PCRD: ceci se manifeste principalement à travers le développement d'avantages con-

Encadré 3

Une PME suisse coordonne un projet européen de recherche

Sathya Rao, de Telscom AG, à Berne, coordonne le projet Prism («PRIVacy-aware Secure Monitoring») du 7^e Programme-cadre européen de recherche, qui aborde le problème de la sécurité du réseau Internet. Il partage ici son expérience.

Quel est le but du projet Prism?

S. Rao: La sécurité et la protection des données individuelles sur l'Internet sont des défis majeurs pour son utilisation actuelle et son développement futur. Les recherches effectuées dans le cadre de Prism visent à mettre sur pied des technologies de surveillance du réseau qui puissent garantir la sécurité en détectant les attaques et les abus, tout en préservant la confidentialité des données échangées. Ces technologies devront être totalement compatibles avec les législations en vigueur sur la protection des données et sur la sécurité.

Comment le projet est-il né?

S. Rao: À la suite d'une conférence que Telscom a coorganisée en 2006 à Helsinki, certains participants ont bien compris l'importance d'un réseau sûr qui soit capable d'offrir des services fiables et de qualité. Nous avons organisé avec eux une seconde réunion en 2007 et décidé du lancement de plusieurs projets – en particulier Prism – pour aborder cette problématique. L'évaluation qui en a été faite s'est révélée positive et les projets ont démarré début 2008.

Quels bénéfices tirez-vous du fait de pouvoir coordonner ce projet?

S. Rao: Les principaux bénéfices sont la possibilité de contrôler de manière générale le projet et d'acquérir l'expérience de la recherche sur ces technologies. À cela s'ajoute le fait que l'image de l'entreprise, en tant que coordinatrice, est rehaussée, et que le financement offert par l'UE couvre 100% des dépenses pour le projet, ce qui est particulièrement important pour une PME comme la nôtre. Être coordinateurs nous permet également de développer facilement notre réseau et de mettre sur pied de nouveaux projets potentiels.

Votre projet pourrait-il être conduit à un niveau purement national?

S. Rao: Non, pour plusieurs raisons: premièrement, les recherches couvertes par les programmes-cadres sont transversales et doivent donc impliquer plusieurs partenaires. Deuxièmement, la recherche européenne favorise les collaborations entre des institutions publiques de recherche et des partenaires industriels, collaborations pour lesquelles un financement est plus difficile à trouver en Suisse. Enfin, la mondialisation du marché impose que les solutions soient développées avec des partenaires internationaux. Les contacts dans les projets européens ont souvent un impact économique extérieur au projet sur les partenaires impliqués.

aux États tiers et a, de plus, la possibilité d'influencer la mise en œuvre des appels à propositions.

Les comités de programme, dédiés à chacun des domaines de recherche, jouent un rôle important dans les PCRD. Une de leurs principales tâches est de contribuer à l'élaboration des programmes de travail et de les adopter. Ces derniers contiennent le détail des appels à propositions prévus pour une année donnée (objectifs scientifiques et de politique de la recherche, calendrier, budget, etc.). Sur la base des premiers projets de la Commission européenne, les États membres et associés ont la possibilité de prendre position et d'apporter leurs propositions de modification. Il n'est pas rare que ce soit l'occasion de compléter les appels à proposition en mentionnant des thèmes particulièrement importants pour la communauté des chercheurs des différents domaines. Les délégués suisses aux comités de programme s'emploient à mettre en avant les intérêts de leur pays dans les différents programmes de travail et multiplient ainsi leurs chances de succès lors des soumissions de projets.

Le Crest conseille la Commission européenne et le Conseil des ministres sur les affaires concernant la politique de la recherche. Il s'occupe aussi de thèmes qui vont au-delà des PCRD et qui concernent le développement et les mécanismes politiques de conduite de l'Espace européen de la recherche dans son ensemble, tels que la mobilité des chercheurs, les programmes communs, la «roadmap» pour les infrastructures européennes de recherche, etc. Grâce à l'Accord sur la recherche, la Suisse peut s'associer de plein droit à ces discussions importantes pour l'avenir de la place européenne de la recherche. ■

Encadré 4

Sources

- *La participation suisse au 6^e Programme-cadre européen de recherche – Faits et chiffres* (SER, 2008).
- *Evaluation der schweizerischen Beteiligung am 5. und 6. Forschungsrahmenprogramm der Europäischen Union sowie des Informationsnetzwerkes Euresearch* (SER, 2005).

Pour une information plus détaillée sur la participation suisse aux programmes-cadres européens de recherche, veuillez consulter le site www.sbf.admin.ch ou écrire à europrogram@sbf.admin.ch.

currentiels, comme le montre l'évaluation du SER, mais aussi par la création d'emplois. Les évaluateurs ont ainsi mis en évidence que la participation aux 5^e et 6^e PCRD a entraîné la création de 960 postes de durée déterminée ou non. À ceci s'ajoute le fait que les projets de recherche débouchent sur la mise au point de nouveaux produits ou services pour 53% des personnes interrogées, et que 32% d'entre elles attendent des résultats du projet ou ont comme objectif une augmentation de leur chiffre d'affaires. Les participants qui visaient la création d'essaimages («spin-offs») ou de jeunes pousses («start-ups») ont aussi pu atteindre leur objectif.

Le niveau de la politique scientifique

Sur le plan de la politique scientifique, les principaux avantages de l'association sont la possibilité de prendre part à la comitologie. La Suisse a le droit d'être représentée dans les comités de programme, dans les organes consultatifs de plus haut niveau de la Commission européenne et du Conseil des ministres – en particulier le Comité de la recherche scientifique et technique (Crest) – ainsi que dans le conseil d'administration du Centre commun de recherche de la Commission européenne. La Suisse obtient, par ce biais, des informations qui ne sont pas accessibles

3 Voir SER, 2005.

4 Commission staff working paper, *Annex to the Proposal for the Council and European Parliament decisions on the 7th Framework Programme (EC and Euratom): Impact assessment and ex ante evaluation* (SEC(2005) 430).